

Expectativas e satisfação dos estudantes em cursos em E-learning no ensino pós-graduado

Lemos, Susana; Pedro, Neuza

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Lemos, S., & Pedro, N. (2013). Expectativas e satisfação dos estudantes em cursos em E-learning no ensino pós-graduado. *ETD - Educação Temática Digital*, 15(1), 107-126. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-358709>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC Licence (Attribution-NonCommercial). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



CDD: 378.2

EXPECTATIVAS E SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES EM CURSOS EM E-LEARNING NO ENSINO PÓS-GRADUADO

*EXPECTATIONS AND SATISFACTION OF STUDENTS IN E-LEARNING
COURSES IN HIGHER EDUCATION*

Susana Lemos¹
Neuza Pedro²

RESUMO: No presente estudo procurou-se recolher dados relevantes decorrentes da experiência de estudantes que frequentaram um curso pós-graduado em *e-learning*, na área da educação. O estudo explora a relação entre as expectativas dos estudantes e os seus níveis de satisfação num curso de Mestrado desenvolvido em 2010-2012. Procurou-se conhecer os motivos da opção dos estudantes pelo curso em *e-learning*, assim como caracterizar os seus níveis de expectativas iniciais e de satisfação. Procurou-se igualmente apurar os níveis de satisfação relativos aos itens que compõe cada dimensão e verificar como estas dimensões se relacionam entre si. Assumindo-se uma abordagem metodológica quantitativa, o estudo teve como participantes o grupo de estudantes que frequentou o curso em análise, aos quais foram aplicados dois questionários (no início e no final do curso). A análise dos dados foi realizada numa perspetiva multidimensional, considerando 9 dimensões: design e currículo do curso; coordenação; corpo docente e tutores; conteúdos programáticos; materiais disponibilizados; metodologias de trabalho; sistema de avaliação; serviços de apoio e infraestruturas tecnológicas. Os níveis de expectativas e de satisfação dos estudantes revelaram-se francamente favoráveis e indicadores de uma positiva experiência no curso. Reconhece-se que as diferentes dimensões se correlacionam entre si, com implicações diferenciadas nas estratégias de aperfeiçoamento, assim como se entende que esta investigação permite contribuir para a promoção da qualidade e do sucesso das iniciativas de *e-learning* no Ensino Superior.

PALAVRAS-CHAVE: E-learning. Ensino superior. Estudantes. Expectativas. Satisfação.

ABSTRACT: This study aims to collect relevant data regarding the experience of students who attended a post-graduate course in *e-learning*. The study explores the relationship between e-learning students' expectations and their level of satisfaction in a Master degree program developed in 2010-2012. The purpose of the research is to know the reasons behind students choice for an *e-learning* course, as well as characterize the levels of students satisfaction in the *e-learning* post-graduate program, taking into account specific dimensions of the courses which were considered as benchmarks for the quality of this type of online learning initiative, as well as the levels of satisfaction towards each specific indicator identified in each dimension. It was also an aim of this study to understand how these dimensions relate to one another. Assuming a quantitative methodology of data collection and analysis, the study was based on student responses to two questionnaires applied at the beginning and at the end of the course. Both constructs, expectations and satisfaction, were analyzed from a multi-dimensional perspective and nine dimensions were considered: course design; coordination; faculty and tutors; curricular program; resources; learning methodologies; evaluation system; support services and technological infrastructures. The results of this study suggest that online students present relatively high levels of satisfaction, which points towards a positive *learning* experience. It is possible to note that there is a correlation between the different dimensions studied, consequently leading to different improvement strategies. Ultimately, this investigation aims to contribute to the promotion of quality and the success of e-learning initiatives in Higher Education.

KEYWORDS: E-learning. Higher education. Students. Expectations. Satisfaction.

¹ Doutoranda e assistente no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa – Lisboa, Portugal. E-mail: silemos@ie.ul.pt.

² Professora Auxiliar Convidada no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa – Lisboa, Portugal. E-mail: nspedro@ie.ul.pt

Recebido em: 04/10/2012 – **Aprovado em:** 27/02/2013.

| | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|------|-----|-----------|----------------|----------------|
| © ETD – Educ. temat. digit. | Campinas, SP | v.15 | n.1 | p.107-126 | jan./abr. 2013 | ISSN 1676-2592 |
|-----------------------------|--------------|------|-----|-----------|----------------|----------------|

1 INTRODUÇÃO

A acelerada evolução tecnológica, as rápidas transformações socioeconômicas, o acesso generalizado à informação, promovido pela utilização da Internet, e as novas formas de partilha e colaboração na Web abrem espaço a uma nova organização do contexto educativo. Em consequência, espera-se a integração dos novos ambientes de aprendizagem e uma utilização profícua de aplicações e ferramentas nas práticas de ensino, que permitam formar estudantes capazes de agir como cidadãos ativos na vida social, econômica e financeira do mundo global. O *e-learning* apresenta-se como um domínio emergente das mais atuais necessidades de uma sociedade caracterizada por elevados níveis de competitividade e escassez de tempo e onde se encontra claramente patente a forte necessidade de utilização das tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem, juntamente com a promoção da aprendizagem ao longo da vida e de uma maior mobilidade física e virtual dos indivíduos.

Apesar de uma inclusão tardia nas práticas de ensino, comparativamente a outros países da Europa, da América do Norte e da América Latina, o *e-learning* começa a apresentar-se como uma realidade no Ensino Superior Português (MAGANO; CASTRO; CARVALHO, 2008), verificando-se um esforço crescente das Instituições em incluir esta modalidade na sua oferta formativa. Em Portugal, o número de alunos inscritos em iniciativas de *e-learning* representa apenas 3% do universo dos alunos no contexto nacional³ (BIELSCHOWSKY et al., 2009), no entanto, tem-se verificado o crescimento de projetos de *e-learning* no ensino superior. O número crescente de estudos de investigação no âmbito do *e-learning* (BATES, 2008; GOMES, 2006; KHAN, 2005; ROSENBERG, 2001) revela um aumento pelo seu interesse nas mais diversas áreas.

Apesar do aumento do número de iniciativas em *e-learning*, continua a persistir a necessidade de se conhecer os fatores que impulsionam os estudantes a optar por esta modalidade de ensino e quais as suas expectativas relativas a tais iniciativas. Além disso, ainda pouco se conhece acerca da experiência vivenciada pela perspectiva dos estudantes envolvidos (PAECHTER; MAIER; MACHER, 2010). Estes são os atores centrais do processo educativo, pelo que todos os elementos que suportam as suas aprendizagens surgem como potenciais optimizadores da qualidade das suas experiências. Assim, entendeu-se fundamental conhecer e analisar o envolvimento dos estudantes em iniciativas formativas realizadas em *e-learning*, procurando-se explorar potencialidades e aspetos que se entendam

³ Dados de 2009

relevantes na garantia da qualidade destes cursos.

2 ANÁLISE DAS EXPECTATIVAS E SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES

Da mesma forma como acontece com o ensino presencial, as Instituições de Ensino Superior (IES) sentem necessidade de avaliar e monitorizar os processos envolvidos e os resultados alcançados das iniciativas de *e-learning*, numa lógica de reajuste e de aperfeiçoamento, com o objetivo de incrementar maior qualidade.

Nesta investigação concreta pretendeu-se englobar os diversos fatores que influenciam as expectativas e os níveis de satisfação dos estudantes relativamente à qualidade de um curso em regime de *e-learning*, atendendo a um dos princípios centrais na implementação de um sistema de qualidade organizacional: o “processo orientado para a satisfação das necessidades e expectativas dos destinatários” (RUBIO, 2003).

A importância de conhecer os fatores que influenciam a experiência dos estudantes nestas iniciativas encontra justificação no facto de poderem ser usados como fatores indicativos da apropriação do *design* de ambientes online, ao mesmo tempo que devem servir de base à delineação de estratégias de suporte aos estudantes, com o propósito explícito e implícito de influenciar positivamente a sua experiência académica (PALMER; HOLT, 2008). Teve-se, assim, em consideração os aspetos apresentados na literatura relativa aos fatores implicativos na qualidade da oferta formativa em *e-learning*, atendendo ao contexto onde o curso em análise se insere, assim como ao papel central dos estudantes.

Kotler e Clarke (1987) consideram central a perceção dos estudantes sobre a experiência de aprendizagem e a relação entre esta e as suas expectativas iniciais. Relativamente aos fatores de sucesso em cursos online, Palmer e Holt (2008) apontam para a necessidade dos estudantes terem uma noção clara dos requisitos para o sucesso em determinada unidade curricular, suportando a evidência que a dimensão associada à clareza na identificação de requisitos assume.

3 FATORES RELEVANTES NO DOMÍNIO DAS EXPECTATIVAS E DA SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES

Para a presente investigação, assumiu-se a seguinte definição de satisfação, como proposta por Kotler e Clarke (1987):

satisfaction is the state felt by a person who has experienced a performance or outcome that has fulfilled his or her expectations. Satisfaction is thus a function of relative levels of expectation and perceived performance.” (p.72). Relativamente às expectativas, os autores consideram que “are formed on the basis of past experiences with the same or similar situations, statements made by friends and other associates, and statements made by the supplying organization. (KOTLER; CLARKE, 1987, p.72).

A satisfação surge, assim, associada ao nível de expectativas, verificando-se a primeira quando estas são atingidas ou ultrapassadas através da percepção da realidade, pelos estudantes.

Diferentes autores referem fatores que atuam conjuntamente, tanto no domínio da análise das expectativas como da satisfação dos estudantes relativamente a cursos em regime de *e-learning*. De entre os mesmos, destacam-se os principais estudos na área, segundo a preponderância que revelam exercer na literatura.

Numa meta análise da literatura recente da área, Johnston, Killion e Oomen (2005) destacaram os fatores que contribuem para a satisfação dos estudantes em cursos realizados em *e-learning*, referindo a flexibilidade, o contacto e interação com o instrutor, o *feedback*, a clareza e pertinência dos conteúdos e da comunicação, o acesso aos recursos, a autoeficácia na interação com a tecnologia, e o suporte técnico e orientação.

Sun et al. (2008) sinalizaram como fatores críticos que afetam a satisfação dos estudantes: a ansiedade em trabalhar com o computador, a atitude do docente relativamente ao *e-learning*, a flexibilidade do curso, a qualidade e a utilidade do curso, a facilidade de utilização e a diversidade das formas de avaliação.

Em 2009, ao procurar analisar a importância da dimensão relacional no ensino online, Sher (2009) mostrou que a interação, quer entre estudantes quer entre estudantes e professores, contribui significativamente para o nível de aprendizagem dos alunos e para a sua satisfação na aprendizagem num ambiente tecnologicamente mediado. De facto, a interação surge como um fator recorrentemente salientado por diferentes autores como elemento-chave na satisfação de estudantes em cursos online (BOLLINGER; MARTINDALE, 2004; JOHNSTON; KILLION; OOMEN, 2005; SCHUBERT-IRASTORZA; FABRY, 2011).

Num estudo que procurou investigar as relações existentes entre as expectativas dos estudantes e as suas experiências com o envolvimento e a satisfação com o curso, Paechter, Maier e Macher (2010) concluíram que as expectativas mais elevadas estavam relacionadas com as metas de aprendizagem estabelecidas pelos estudantes e que relativamente às experiências se destacaram o nível de conhecimentos do instrutor, o seu papel de facilitador

da aprendizagem e a sua capacidade de aconselhamento e suporte aos estudantes. O papel do instrutor é, pois evidenciado como determinante. Vários são os estudos que apontam essa evidência (BOLLINGER; MARTINDALE, 2004; JACKSON; JONES; RODRIGUEZ, 2010; JOHNSTON; KILLION; OOMEN, 2005; MALIK, 2009; PAECHTER; MAIER; MACHER, 2010; SAHIN; SHELLEY, 2008; SCHUBERT-IRASTORZA; FABRY, 2011). Em oposição, a falta de qualidade do *feedback* às tarefas produzidas online é apontada por outros autores como um fator com influência negativa (LEE et al., 2011; MALIK, 2009; PALMER; HOLT, 2008; JACKSON; JONES; RODRIGUEZ, 2010).

O fator tempo surge igualmente como outro dos aspetos recorrentemente referidos, uma vez que a sua gestão em cursos a distância difere significativamente dos cursos presenciais. Em alguns estudos (GOMES; SILVA; SILVA, 2004; SMART; CAPPEL, 2006) a falta de tempo aparece como um fator de insatisfação para os estudantes, sendo apontada a necessidade de melhor se determinar o tempo necessário para a realização das tarefas solicitadas.

Os aspetos tecnológicos, como o sistema ou a plataforma de suporte (ex. *Learning Management Systems*), a interface e a navegação no ambiente de aprendizagem on-line, assim como o apoio adequado à resolução de questões técnicas são também fatores que influenciam a satisfação do estudante na educação online (BOLLINGER; MARTINDALE, 2004; LEE et al., 2011; MANIK, 2009).

Igualmente a capacidade dos estudantes para atuar num curso tecnologicamente mediado, a sua proficiência digital, tem impacto nas expectativas de frequência do curso e na satisfação final com o mesmo (SAHIN; SHELLEY, 2008). Outras características individuais dos estudantes, incluindo a sua experiência prévia com a tecnologia e a percepção que têm do desenvolvimento do curso em e-learning são também preponderantes (JOHNSTON; KILLION; OOMEN, 2005; PALMER; HOLT, 2008; SMART & CAPPEL, 2006).

4 OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

As investigações efetuadas na área, tendo os estudantes como objeto de estudo central, revelam-se tão escassas como necessárias. No entanto, encontram-se já na literatura, estudos internacionais atuais que analisam as expectativas e avaliam a satisfação dos estudantes e a qualidade de cursos em *e-learning* (ALOBIEDAT, 2010 ; MALIK, 2009; PAECHTER; MAIER; MACHER, 2010). Tais estudos permitem sinalizar algumas tendências

relativamente aos fatores que influenciam as expectativas, os níveis de satisfação e o envolvimento dos estudantes em cursos realizados em regime de *e-learning*, salientando os seus efeitos na aprendizagem.

Procurando contribuir para ampliar o conhecimento na área, o presente estudo assumiu os seguintes objetivos de investigação:

- 1) Conhecer os motivos que conduziram os estudantes a optar pela frequência de um curso em regime de *e-learning*, em detrimento da vertente presencial.
- 2) Apurar os níveis de expectativas dos estudantes relativamente a cada dimensão do curso a frequentar em regime de *e-learning*.
- 3) Analisar o nível de satisfação geral dos estudantes e de satisfação específica relativa às 9 dimensões e a cada um dos indicadores que compõem essas dimensões em estudo.
- 4) Identificar as principais fragilidades e pontos fortes do curso sinalizados pelos estudantes e estabelecer orientações de melhoria para o mesmo.

5 MÉTODO

Assumiu-se, na investigação, uma abordagem metodológica quantitativa, revelando o estudo uma natureza descritiva, voltado para a compreensão e descrição dos fenómenos, com ênfase na objetividade dos procedimentos. Procurou-se traduzir em expressões numéricas as opiniões e as informações para poderem ser classificadas e analisadas.

O plano de investigação envolveu procedimentos de recolha e análise de dados que se estruturaram em três momentos distintos: (a) levantamento das expectativas dos estudantes, prévio ao início do curso, (b) levantamento dos níveis de satisfação dos estudantes e (c) análise comparativa dos dados recolhidos nos momentos anteriores.

5.1 Participantes

Os participantes no estudo correspondem ao grupo de estudantes que frequentou o 1º curso pós-graduado em regime de *e-learning* do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, o Mestrado em Educação na área de especialização ‘Tecnologias de Informação e Comunicação e Educação’, desenvolvido no ano letivo 2010/2011. A investigação envolveu toda a população do curso. Participaram inicialmente 33 estudantes e no segundo momento do estudo 31 estudantes. Dos 33 participantes iniciais, 23 eram do sexo feminino e 10 do sexo

masculino. Apresentaram idades compreendidas entre 28 e 55 anos e encontravam-se distribuídos por 12 distritos do país, assumindo a totalidade nacionalidade Portuguesa. Cerca de 39% dos participantes não possuía qualquer experiência prévia de participação em iniciativas de *e-learning* e 33.3% indicaram ter participado em ações em *e-learning* enquanto alunos.

5.2 Instrumentos

As 9 dimensões e os respectivos indicadores apresentados no quadro 1 estiveram na base da construção dos questionários utilizados na recolha de dados para apurar os níveis de expectativas dos estudantes (1º momento de recolha de dados) e para apurar os níveis de satisfação dos estudantes (2º momento de recolha de dados).

Os questionários foram construídos com base no *framework* orientador da concepção e desenvolvimento da oferta formativa em regime a distância da Universidade de Lisboa, desenvolvido pelo e-Learning Lab da Universidade de Lisboa⁴, entidade responsável pelo Programa de e-learning na UL.

⁴ Mais informações em <http://elearninglab.ul.pt/>

QUADRO 1 – Dimensões e indicadores em análise no curso em *e-learning*

| DIMENSÕES | INDICADORES |
|---|---|
| D1) Design do curso: Organização e estrutura geral do curso | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Articulação e coerência no <i>design</i> do curso ▪ Atualidade e sentido inovador do plano de estudo ▪ Clareza na definição dos objetivos curriculares do curso ▪ Adequação das estratégias de trabalho propostas aos objetivos do curso ▪ Adequação dos recursos usados aos conteúdos trabalhados online ▪ Promoção do desenvolvimento de diferentes tipos de competências ▪ Congruência entre as diferentes unidades curriculares ▪ Adequação da tecnologia e plataforma online utilizada no curso ▪ Adequado volume geral de trabalho ▪ Mecanismos de suporte administrativo, técnico e pedagógico ▪ Orientação para o envolvimento e sentido de comunidade entre os estudantes ▪ Preocupação com questões de ordem legal e ética |
| D2) Coordenação: Cumprimento de funções e responsabilidades em matéria de coordenação, nas suas diversas vertentes | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Requisitos claros para a seleção dos estudantes ▪ Processo de seleção de estudantes para integração no curso ▪ Nível adequado de coordenação entre docentes, tutores e outros profissionais envolvidos. ▪ Articulação de conteúdos e promoção de interdisciplinaridade ▪ Orientação e suporte aos estudantes em questões de desenvolvimento do curso e de organização da plataforma online ▪ Esclarecimento de dúvidas gerais relativamente ao curso, nomeadamente, ao nível académico e administrativo ▪ Mediação entre os estudantes e os serviços académicos ▪ Comunicação de informações gerais e eventos relevantes ▪ Resolução de situações críticas identificadas no desenvolvimento do curso |
| D3) Corpo docente e tutores: Diferentes competências, ações e estratégias adotadas pelos docentes e tutores no desenvolvimento e dinamização do curso | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidade e acesso ▪ Domínio científico e pedagógico sobre os conteúdos abordados ▪ Grau de conforto na utilização da plataforma e de outros sistemas de comunicação ▪ Utilização ativa da plataforma e de outras aplicações e ferramentas online ▪ Coerência e clarificação na definição de objetivos, tempos e tarefas ▪ Capacidade de estímulo e moderação da participação ▪ Capacidade de adaptação aos diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes ▪ Preocupação com o acompanhamento, feedback e sugestão de melhoria ▪ Promoção e orientação do debate e partilha de ideias ▪ Esclarecimento de dúvidas e resposta às necessidades dos estudantes |

| DIMENSÕES | INDICADORES |
|---|---|
| D4) Conteúdos programáticos: Características fundamentais dos conteúdos programáticos abordados nas diferentes unidades curriculares do curso | <ul style="list-style-type: none"> Organização e sequência lógica dos conteúdos do curso Adequação dos conteúdos programáticos aos objetivos do curso Organização modular dos conteúdos Disponibilização de conteúdos relevantes e atuais Interesse dos conteúdos selecionados Facilidade de acesso aos conteúdos Elevada abrangência de conteúdos trabalhados nas diferentes unidades curriculares Conteúdos ajustados à aprendizagem online Aplicabilidade e relevância dos conteúdos trabalhados para a prática profissional |
| D5) Materiais disponibilizados: Qualidade, interesse e aplicabilidade dos materiais disponibilizados no curso | <ul style="list-style-type: none"> Atratividade e Interesse suscitado pelos materiais Utilidade dos materiais Acesso aos materiais Navegação nos materiais disponibilizados Revisão e atualização dos materiais Preocupações éticas e legais relativas à utilização de materiais Coerência didático-curricular com os conteúdos e as propostas de atividades Riqueza gráfica dos materiais Diversidade dos formatos disponibilizados Interatividade dos materiais Acessibilidade (respeito pelas normas de garantia de acesso a estudantes com necessidades educativas especiais e/ou limitações técnicas) |
| D6) Metodologias de trabalho: Forma como os conteúdos são trabalhados nas unidades curriculares, dinâmicas criadas e propostas de trabalho apresentadas | <ul style="list-style-type: none"> Adequada diversidade de metodologias de trabalho Clareza e objetividade das propostas de trabalho Seleção de metodologias facilitadoras da aprendizagem Aplicabilidade prática e utilidade das formas de trabalho desenvolvido no curso Informação clara do tempo necessário à execução de tarefas e prazos de realização Ajustada distribuição do tempo para a realização das atividades exigidas Frequência e duração das sessões síncronas online Estabelecimento de orientações e regras de participação Promoção do desenvolvimento de competências científicas Promoção do desenvolvimento de literacia digital Estímulo à interação entre docentes e estudantes Mulo à interação entre estudantes |
| D7) Sistema de avaliação: Rigor e pertinência dos métodos de avaliação aplicados e acompanhamento da progressão das aprendizagens dos estudantes | <ul style="list-style-type: none"> Regimes de avaliação existentes (geral e alternativo) Critérios de avaliação e ponderações utilizados Adequação dos regimes de avaliação aos objetivos do curso Definição clara dos processos e elementos de avaliação Recurso a diversas metodologias de avaliação (diagnóstica, formativa, sumativa e autoavaliação) Disponibilização de mecanismos de autoavaliação Momentos de avaliação flexíveis e adequados Feedback ajustado e atempado Coerência das formas de avaliação entre as diferentes unidades curriculares |
| D8) Serviços de apoio: Formas de apoio aos estudantes ao longo do desenvolvimento do curso, ao nível da resolução de questões técnicas e relativas à progressão da aprendizagem | <ul style="list-style-type: none"> Acesso a sistemas de comunicação com os serviços académicos Acesso aos serviços técnicos Eficácia dos processos de matrícula, inscrições e pagamentos Acesso a serviços de apoio à aprendizagem Articulação entre as diferentes fontes de informação facultadas (site, plataforma, etc.) Serviço centralizado de suporte à manutenção da infraestrutura tecnológica |

| DIMENSÕES | INDICADORES |
|--|--|
| D9) Infraestruturas tecnológicas: Funcionalidades e características da plataforma de gestão de aprendizagem que fornece suporte ao curso | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flexibilidade da plataforma LMS ▪ Interatividade da plataforma LMS ▪ Pertinência e adequação dos sistemas e aplicações tecnológicas selecionadas ▪ Intuitividade da interface e usabilidade da plataforma LMS ▪ Estabilidade, fiabilidade e robustez da plataforma LMS ▪ Rapidez da plataforma online ▪ Qualidade da plataforma LMS na gestão das atividades e disponibilização de conteúdos ▪ Aparência dos espaços de suporte ao curso (plataforma LMS) ▪ Diversidade de funcionalidades utilizadas na plataforma online ▪ Integração de <i>Webtools 2</i>. ▪ Utilização de sistemas de comunicação síncrona online (ex. Colibri) ▪ Utilização de outros sistemas de comunicação síncrona e assíncrona (ex. <i>skype</i>) ▪ Disponibilização de tutoriais de apoio ▪ Cumprimento de requisitos gerais de acessibilidade ▪ Respeito pelas condições éticas e legais |

Fonte: e-Learning Lab UL, *framework* orientador da concepção e desenvolvimento da oferta formativa em regime a distância da Universidade de Lisboa

O primeiro questionário (questionário de expectativas) foi disponibilizado online aos estudantes através da aplicação *PollDaddy* e o segundo (questionário de satisfação) foi apresentado recorrendo-se à aplicação *LimeSurvey* e ambos foram integrados na plataforma Moodle da UL. O questionário de expectativas foi constituído por dois grupos distintos de perguntas: o primeiro grupo de questões permitiu recolher os primeiros dados sobre o perfil dos estudantes e conhecer os motivos que levaram os estudantes a optar pela frequência de um curso em *e-learning*; o segundo grupo de questões permitiu conhecer os níveis de expectativas dos estudantes relativamente às 9 dimensões em análise. No questionário de expectativas os itens assumiram o formato de escala de 7 pontos de *Likert* (1 – expectativas muito reduzidas e 7 – expectativas muito elevadas).

O questionário de satisfação foi constituído por 93 itens organizados em 9 dimensões, que assumiram o formato de escala de 5 pontos de *Likert* (1 – muito insatisfeito e 5 – muito satisfeito). O instrumento foi previamente submetido a procedimentos de validação, por painel de especialistas da área (n=3). Considerando o número de respondentes e o número de itens do instrumento, os procedimentos estatísticos de análise de consistência interna não foram conduzidos no estudo em causa. Nos procedimentos de organização e tratamento dos dados utilizou-se o *Software IBM SPSS Statistics*, versão 19 e recorreu-se igualmente a procedimentos de análise de conteúdo às respostas obtidas através das perguntas abertas integradas no questionário.

6 RESULTADOS

Os dados obtidos da aplicação dos questionários foram analisados com vista a caracterizar os participantes, a obter informação acerca dos motivos que os levaram a inscrever-se no curso e a caracterizar os níveis de expectativas e de satisfação relativos às dimensões do curso a frequentar.

6.1 Expectativas iniciais

Os motivos que estiveram na base da opção dos estudantes pela frequência do curso em e-learning foram apurados no primeiro momento da investigação. Os dados obtidos decorreram das respostas dos estudantes à questão: *‘Quais os motivos que o(a) levaram a inscrever-se no curso em regime a distância?’*. A análise de conteúdo foi o procedimento tomado na análise dos dados, procedendo-se à inventariação das ideias referidas pelos participantes (n=32), associando a cada uma o respetivo grau de incidência (tabela 1).

TABELA 1 – Motivos da opção dos estudantes pelo curso em *e-learning*

| Ideias | Incidência |
|---|------------|
| Flexibilidade de espaço (ausência de deslocações) | 14 |
| Flexibilidade de tempo | 12 |
| Conciliação com a vida profissional | 11 |
| Desenvolvimento/consolidação de conhecimentos | 5 |
| Desenvolvimento de competências para aplicar profissionalmente | 4 |
| Desenvolvimento de competências na área das TIC | 4 |
| Gosto e interesse pela área | 4 |
| Conciliação com a vida pessoal/familiar | 4 |
| Valorização profissional | 4 |
| Valorização pessoal | 3 |
| Expectativas de vantagens da modalidade a distância na aprendizagem | 3 |
| Impossibilidade de frequentar em modalidade presencial | 2 |
| Redução de custos | 2 |
| Participação numa experiência de aprendizagem diferente | 1 |
| Curiosidade sobre o funcionamento do regime a distância | 1 |
| Autonomia na aprendizagem | 1 |
| TOTAL | 76 |

Fonte: LEMOS; PEDRO, análise de dados

Da análise efetuada ao conteúdo das 32 respostas destacam-se os motivos associados à ‘flexibilização de espaço’ (ausência de deslocações) e à ‘flexibilidade de tempo’. A ‘conciliação com a vida profissional e familiar’ são também assinalados como fortes motivos que levaram os estudantes a optar pelo curso em regime de *e-learning*. Também o ‘gosto e

interesse pela área’ do curso, a ‘valorização profissional’ e o ‘desenvolvimento de competências na área das TIC’, assim como a possibilidade de aplicação profissional das mesmas foram motivos apontados pelos estudantes. Observou-se ainda a indicação de outros motivos que registaram, contudo, menor nível de incidência.

Os dados obtidos a partir das respostas dos 33 estudantes, quanto às expectativas que apresentavam antes do início efetivo do curso, revelaram níveis favoráveis de expectativas relativamente a cada uma das dimensões (*design* e currículo do curso, coordenação, corpo docente e tutores, conteúdos programáticos, materiais disponibilizados, metodologias de trabalho, sistema de avaliação, serviços de apoio e infraestruturas tecnológicas). Os resultados mostram que os estudantes tinham expectativas elevadas em relação a todas as dimensões do curso (tabela 2). A escala apresentada variou entre 1, indicativo de reduzidas expectativas, e 7, relativo a elevadas expectativas em relação às diferentes dimensões do curso.

TABELA 2 – Média global do nível de expectativas dos estudantes

| N=33 | Média | Desvio Padrão (σ) |
|--|-------|----------------------------|
| Score total | 6.06 | 0.92 |
| D1 (<i>design</i> e currículo do curso) | 5.55 | 1.73 |
| D2 (coordenação) | 6.30 | .88 |
| D3 (corpo docente e tutores) | 6.27 | 1.42 |
| D4 (conteúdos programáticos) | 6.12 | 1.41 |
| D5 (materiais disponibilizados) | 6.36 | .78 |
| D6 (metodologias de trabalho) | 6.12 | 1.50 |
| D7 (sistema de avaliação) | 5.64 | 2.07 |
| D8 (serviços de apoio) | 6.12 | .93 |
| D9 (infraestruturas tecnológicas) | 6.06 | .93 |

Fonte: LEMOS; PEDRO, análise de dados

Analisando discriminadamente cada uma das dimensões verifica-se um valor médio mais reduzido (e ainda assim moderado) de 5.55, correspondente à dimensão *design* e currículo do curso (D1) e um valor médio mais elevado de 6.36 relativo à dimensão materiais disponibilizados (D5).

As dimensões 1 (*design* e currículo do curso) e 7 (sistemas de avaliação) apresentaram valores médios próximos de 5, que correspondem a níveis “elevados” de expectativas e nas restantes dimensões verificaram-se valores médios superiores a 6, valor associado a respostas que indicam que os alunos apresentavam níveis de expectativas “muito elevados”.

Constata-se, portanto, que as médias dos níveis de expectativas em todas as dimensões do curso em análise variaram entre valores representantes de expectativas “elevadas” e “muito

elevadas”. Os estudantes apresentam níveis de expectativas mais elevados relativamente à dimensão ‘materiais disponibilizado’ referente à qualidade, interesse e aplicabilidade dos materiais disponibilizados no curso e expectativas mais reduzidas (mas igualmente elevadas) em relação à dimensão *design* e currículo do curso, relativa à organização e estrutura geral do curso.

6.2 Satisfação

Os resultados obtidos no segundo momento de recolha de dados apontam para níveis de satisfação favoráveis em relação à avaliação global do curso e a cada uma das nove dimensões distinguidas no mesmo (tabela 3). Os resultados mostram que os estudantes se consideraram francamente satisfeitos com o desenvolvimento do curso que frequentaram, na totalidade das dimensões analisadas.

TABELA 3 – Média global do nível de satisfação dos estudantes

| N=31 | Média | Desvio Padrão (σ) |
|--|-------|----------------------------|
| <i>Score total</i> | 3.71 | .729 |
| D1 (<i>design</i> e currículo do curso) | 3.64 | .79 |
| D2 (coordenação) | 3.66 | .78 |
| D3 (corpo docente e tutores) | 3.90 | .81 |
| D4 (conteúdos programáticos) | 3.95 | .82 |
| D5 (materiais disponibilizados) | 3.87 | .79 |
| D6 (metodologias de trabalho) | 3.66 | .80 |
| D7 (sistema de avaliação) | 3.69 | .76 |
| D8 (serviços de apoio) | 3.11 | .98 |
| D9 (infraestruturas tecnológicas) | 3.92 | .80 |

Fonte: LEMOS; PEDRO, análise de dados

Pela análise individual de cada uma das dimensões, as quais se referem aos diferentes elementos estruturantes de desenvolvimento, organização e suporte do curso, verifica-se que se registaram valores médios indicativos de um nível de satisfação moderado a elevado. O valor médio mais reduzido (e ainda assim moderado) corresponde à dimensão ‘Serviços de apoio’, o que demonstra que os estudantes experienciaram níveis de satisfação mais baixos quando questionados acerca do nível da resolução de questões técnicas, relativas à progressão da aprendizagem e ao desempenho dos serviços académicos ao longo do desenvolvimento do curso. Nesta dimensão, em particular, o indicador com o valor médio também mais reduzido foi o ‘serviço centralizado de suporte à manutenção da infraestrutura tecnológica’.

Relativamente à generalidade das dimensões, os estudantes continuaram a expressar menor satisfação relativamente à dimensão ‘Serviços de apoio’. Por sua vez, apresentam-se mais satisfeitos com o ‘corpo docente e os tutores’ que se encontraram a lecionar no curso, considerando as suas competências, ações e estratégias adotadas no desenvolvimento e dinamização do mesmo (tabela 4).

TABELA 4 – Média geral do nível de satisfação dos estudantes

| N=31 | Média | Desvio Padrão (σ) |
|--|-------|----------------------------|
| Score Total | 3.77 | .809 |
| D1 General (<i>design</i> e currículo do curso) | 3.81 | .91 |
| D2 General (coordenação) | 3.71 | .90 |
| D3 General (corpo docente e tutores) | 4.03 | .91 |
| D4 General (conteúdos programáticos) | 3.90 | .94 |
| D5 General (materiais disponibilizados) | 4.00 | .97 |
| D6 General (metodologias de trabalho) | 3.77 | .92 |
| D7 General (sistema de avaliação) | 3.74 | .86 |
| D8 General (serviços de apoio) | 3.10 | 1.08 |
| D9 General (infraestruturas tecnológicas) | 3.87 | .92 |

Fonte: LEMOS; PEDRO, análise de dados

Como sugestões apresentadas na questão aberta do questionário de satisfação, os participantes realçaram ainda a garantia do *feedback* atempado pelos docentes/tutores, pelo que será necessário continuar a investir e a aperfeiçoar as estratégias de moderação online, com maior realce na qualidade e regularidade do *feedback* atribuído aos estudantes. Quando o *feedback* às tarefas produzidas online não é atempado, estruturado em comentários adequados, práticos e individualmente desenhados, constituindo-se como incentivos à participação, pode causar uma influência negativa sobre a satisfação dos estudantes (PALMER ; HOLT, 2008). Este é com certeza um fator central na satisfação dos estudantes, traduzindo-se de forma direta na qualidade dos cursos desenvolvidos em *e-learning* (JOHNSTON; KILLION; OOMEN, 2005; LEE et al., 2011; MALIK, 2009).

Foi ainda possível examinar de entre os 93 indicadores que constituem cada uma das dimensões, os que apresentam menores e maiores níveis médios de satisfação. Ao indicador ‘ajustada distribuição do tempo para a realização das atividades exigidas’ (dimensão ‘Metodologias de Trabalho’) os estudantes atribuíram níveis de satisfação mais reduzidos. A carga de trabalho exigida ao longo do curso é apontada pelos estudantes como um fator constrangedor, com influência negativa sobre as suas performances. Este aspeto surge também como sugestão de melhoria a considerar, devendo ser revista, na procura de um

melhor ajustamento entre o tempo disponibilizado e o volume de carga exigido.

Procurando-se conhecer a forma como se integram ou dissociam as dimensões do curso e os níveis de satisfação dos estudantes relativamente a cada uma delas procedeu-se a uma análise correlacional (tabela 5).

TABELA 5 – Análise correlacional entre dimensões

| r | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| D1 | .85** | .81** | .84** | .78** | .84** | .84** | .62** | .85** |
| D2 | | .81** | .79** | .67** | .85** | .77** | .68** | .84** |
| D3 | | | .89** | .81** | .93** | .81** | .64** | .89** |
| D4 | | | | .91** | .88** | .78** | .50** | .88** |
| D5 | | | | | .78** | .75** | .39* | .85** |
| D6 | | | | | | .87** | .72** | .91** |
| D7 | | | | | | | .63** | .86** |
| D8 | | | | | | | | .69** |

(*valores significativos para $\alpha = .05$; ** Valores significativos para $\alpha = .001$)

Fonte: LEMOS; PEDRO, análise de dados

Dos resultados obtidos foi possível concluir que as diferentes dimensões apresentam fortes correlações entre si. Verificou-se uma forte e significativa correlação entre a dimensão ‘conteúdos programáticos’ e a dimensão ‘materiais disponibilizados’ ($r=.91$; $p=.001$), o que permite destacar a ligação entre as características e a organização dos conteúdos abordados e a qualidade, o interesse e a aplicabilidade dos materiais que operacionalizam e dão corpo a esses mesmos conteúdos. A dimensão ‘Metodologias de trabalho’ apresenta também correlações fortes com as dimensões ‘Coordenação’ ($r=.85$; $p=.001$), ‘Corpo docente e tutores’ ($r=.93$; $p=.001$), ‘Sistema de avaliação’ ($r=.87$; $p=.001$) e ainda com a dimensão ‘Infraestruturas tecnológicas’ ($r=.91$; $p=.001$).

Verifica-se, assim, uma forte associação entre os aspetos relacionados com as metodologias de trabalho, as formas como os conteúdos são trabalhados nas unidades curriculares, as dinâmicas criadas, as propostas de trabalho apresentadas e as formas de avaliação previstas. As metodologias de trabalho desempenham um papel fundamental nos cursos desenvolvidos em *e-learning*, garantindo princípios base indicativos de qualidade, como o envolvimento dos estudantes nas atividades e práticas do curso e o reconhecimento do contexto específico.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos resultados encontrados decorrem relevantes implicações e contribuições práticas e teóricas que deverão ser tidas em consideração numa perspectiva de aperfeiçoamento, com o objetivo de elevar a qualidade da oferta formativa em e-learning das IES.

Uma das conclusões mais relevantes, apesar do número reduzido de participantes no estudo, liga-se ao elevado nível de expectativas dos estudantes relativamente ao curso em *e-learning* que iam frequentar. Os estudantes apresentaram níveis mais elevados de expectativas em relação à dimensão ‘materiais disponibilizados’, o que reforça a necessidade de se investir na disponibilização de materiais úteis, atuais, diversificados, de acesso e navegação simples e intuitiva e que, simultaneamente, se revelem atrativos, se revistam de riqueza gráfica e interatividade e sejam capazes de suscitar e manter o interesse dos estudantes. Ao apresentarem tais características (assim como a garantia das questões éticas e legais associadas à sua utilização e ainda a articulação com os conteúdos e as atividades propostas), os materiais disponibilizados em iniciativas em *e-learning*, podem promover um maior envolvimento dos estudantes no curso, contribuindo para o sucesso das suas aprendizagens, satisfação e resultados académicos obtidos. Os estudantes revelaram, igualmente, elevados níveis de satisfação com o indicador ‘preocupações éticas e legais relativas à utilização de materiais’ (dimensão ‘materiais disponibilizados’).

Outra conclusão relevante liga-se com o nível elevado de satisfação dos estudantes com o desenvolvimento do curso que frequentaram, na sua globalidade e em cada uma das 9 dimensões analisadas, o que poderá ser indicativo de uma crescente adesão dos alunos a estes regimes de formação.

Os estudantes revelaram-se mais satisfeitos com as dimensões ‘conteúdo programático’ e ‘corpo docente e tutores’ e, mais especificamente, com os correspondentes indicadores: ‘facilidade de acesso aos conteúdos’ e ‘preocupações éticas e legais relativas à utilização de materiais’. Johnston, Killion e Oomen (2005) haviam já apontado, na publicação de uma meta-análise à investigação e literatura da área, os conteúdos programáticos, a sua clareza e pertinência, como um dos principais fatores explicativos da satisfação dos estudantes em iniciativas de *e-learning*. O papel, as capacidades e as ações dos professores e tutores/instrutores são elementos marcantes no desenvolvimento de qualquer iniciativa de formação, surgindo como fatores que contribuem significativamente para o nível

de aprendizagem dos estudantes e para a sua satisfação em cursos online (LEE et al., 2011; MALIK, 2009; PAECHTER; MAIER; MACHER, 2010).

Em oposição, a dimensão ‘serviços de apoio’ evidencia os níveis mais reduzidos de satisfação, verificando-se igualmente níveis mais reduzidos nos indicadores: ‘serviço centralizado de suporte à manutenção da infraestrutura tecnológica’ e ‘ajustada distribuição do tempo para a realização das atividades exigidas’. Conclui-se, assim, a necessidade de tomar medidas de aperfeiçoamento dos serviços de apoio ao curso e aos estudantes, o proceder-se à introdução de automatismos facilitadores da articulação entre os diferentes serviços, bem como de uma maior acuidade na gestão do tempo alocado à realização de cada tarefa solicitada aos estudantes.

O estudo possibilitou uma visão concreta do impacto das diferentes partes ou elementos que configuram o curso em *e-learning* na satisfação dos estudantes, e permitiu tecer uma análise mais particular, com a interpretação dos resultados por dimensão, mas sempre numa lógica integrada de entender as mesmas. O papel que cada dimensão desempenha individualmente revela impacto nas restantes, assim como na satisfação dos alunos e na qualidade do curso em *e-learning*. Os resultados encontrados reforçam a importância da visão integrada das diferentes dimensões, ao registrar-se entre os mesmos fortes e significativas correlações.

Realça-se ainda a importância de uma forte valorização das dimensões e indicadores com níveis mais elevados de satisfação, com destaque das ações dos docentes e tutores e da importância dos conteúdos programáticos. Por sua vez, revela-se necessário ampliar o investimento na revisão e aperfeiçoamento das dimensões e indicadores que apresentaram níveis mais reduzidos de satisfação por parte dos estudantes e que se ligam aos serviços de apoio.

As sugestões e apreciações dos estudantes revelam-se igualmente orientações pertinentes ao apresentarem elementos que merecem ser revistos e sobre os quais se deve reforçar a qualidade, são destes exemplos centrais, o *feedback* atempado dos docentes, a ajustada distribuição de tempo para realização de tarefas, a ajustada carga de trabalho exigida, a articulação entre os diferentes docentes e a melhoria dos serviços de apoio técnico.

A investigação desenvolvida permitiu caracterizar as diferentes dimensões de um curso em *e-learning*, que correspondem aos elementos estruturantes de desenvolvimento, organização e suporte desse mesmo curso e que refletem estruturas que garantem a sua qualidade. Considera-se, pois, que o instrumento apresentado constitui uma contribuição para

a comunidade de investigação na área, na medida em que engloba indicadores que espelham os factores centrais na satisfação dos estudantes e que se assumem reveladores da qualidade em cursos em *e-learning*. Revela ainda um carácter dinâmico de aplicação a contextos distintos de iniciativas de *e-learning* e encontra-se em processo de análise de qualidade métrica.

Entende-se, nesta investigação, que tomar conhecimento da experiência vivida pelos estudantes possa contribuir, em última análise, para (a) a justificação da pertinência do investimento nesta modalidade de ensino, pelas Instituições de Ensino Superior; (b) a promoção do sucesso das iniciativas em *e-learning* no Ensino Superior, (c) o aperfeiçoamento de modelos de educação a distância, (d) a criação de um sistema de avaliação do ensino online e (e) o desenvolvimento de melhores e mais sólidas metodologias de trabalho de e-learning em cursos desenvolvidos no Ensino Superior, melhorando a sua qualidade e consequente credibilidade e reconhecimento social.

REFERÊNCIAS

ALOBIEDAT, A. Tafil technical university students' perception of electronic learning. **European Journal of Scientific Research**, v. 3, n. 46, p. 391-400, 2010.

BATES, T. **The state of e-learning** [Tony's blog]. Disponível em: <<http://www.tonybates.ca/2008/12/19/the-state-of-e-learning-2008/>>. Acesso em 13 mar. 2008.

BIELSCHOWSKY, C. et al. **Reforming distance learning higher education in Portugal**. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2009.

GOMES, M. J. **E-learning e educação on-line**: contributos para os Princípios de Bolonha. In: COLÓQUIO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES - GLOBALIZAÇÃO E (DES)IGUALDADES: OS DESAFIOS CURRICULARES, 7., 2006, Braga. **Anais do...** Braga: Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho, 2006.

GOMES, M. J.; SILVA, B. D.; SILVA, A. M. **Avaliação de cursos em e-learning**. In CONFERÊNCIA DE E-LEARNING NO ENSINO SUPERIOR - ELES'04, 1., 2004, Aveiro. **Anais do...** Aveiro: Universidade de Aveiro, 2004.

JACKSON, L. C.; JONES, S. J.; RODRIGUEZ, R. C. Faculty actions that result in student satisfaction in online courses. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, Newburyport, MA, v. 4, n. 14, p. 78-96. 2010.

JOHNSTON, J.; KILLION, J.; OOMEN, J. Student satisfaction in the virtual classroom. **The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice**, Lauderdale, FL, v.3, n.2, p.1-7, 2005.

KHAH, B. H. **Managing e-learning**: design, delivery, implementation and evaluation. Hershey: Information Science Publishing, 2005.

KOTLER, P; CLARKE, R. N. **Marketing for health care organizations**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall. 1987.

LEE, S. J. et al. Examining the relationship among student perception of support, course satisfaction, and learning outcomes in online learning. **The Internet and Higher Education**, Doetinchem, n.14, n.3, p.158-163, 2011.

MAGANO, J.; CASTRO, A.; CARVALHO, C. O e-Learning no ensino superior: um caso de estudo. **Educação, Formação & Tecnologias**, Monte da Caparica, PO, v.1, n.1, 2008.

MALIK, M. W. Student satisfaction towards e-learning: influential role of key factors. In: COMSATS INTERNATIONAL BUSINESS RESEARCH CONFERENCE (CBRC), 2nd., 2009, Lahore, Pakistan. **Proceedings...** Lahore, Pakistan: CBRC, 2009.

PAECHTER, M; MAIER, B.; MACHER, D. Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. **Computers & Education**, Amsterdam, NE, v.54, n.1, p. 222–229, Jan. 2010.

PALMER, S. R. ; HOLT, D. M. Examining student satisfaction with wholly online learning. **Journal of Computer Assisted Learning**, West Sussex, UK, v.2, n. 25, p.101-113, 2008.

ROSENBERG, M. **E-learning. strategies for delivering knowledge in the digital age**. New York: McGraw-Hill, 2001.

RUBIO, M. J. Efoques y modelos de evaluación del e-learning. **RELIEVE**: Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, Valencia, v. 9, n. 2, p. 101-120, 2003.

SAHIN, I.; SHELLEY, M. Considering Students' Perceptions: The Distance Education Student Satisfaction Model. **Educational Technology & Society**, Palmerston North, NZ, v. 3, n. 11, p. 216–223, 2008.

SCHUBERT-IRASTORZA, C.; FABRY, D. L. Improving Students Satisfaction with Online Faculty Performance. **Journal of Research in Innovative Teaching**, La Jolla, CA, v.4, n.1, p. 168-179, Mar. 2011.

SHER, A. Assessing the relationship of student-instructor and student-student interaction to student learning and satisfaction in Web-bases Online Learning Environment. **Journal of Interactive Online Learning**, Tuscaloosa, AL, v.8, n.2, Summer 2009.

SMART, K. L.; CAPPEL, J. J. Students' Perceptions of Online Learning: A Comparative Study. **Journal of Information Technology Education**, Santa Rosa, CA, v.5, n.32, p.201-219, 2006.

SUN, P. et al. What drives a successful e-Learning? an empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Computers & Education**, Amsterdam, NE, v.50, n. 4, p. 1183-1202, May 2008.

Como citar este artigo:

LEMOS, Susana; PEDRO, Neuza. Expectativas e satisfação dos estudantes em cursos em *e-learning* no ensino pós-graduado. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 15, n. 1, p.107-126, jan./abr. 2013. ISSN 1676-2592. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/2997>>. Acesso em: 19 abr. 2013.